# CENAP-INFOLINE

11. März 2000

# NR.105

## Science & Technology



**12. Februar 2000 * BILD**

### Endlich! Thiele oben

Cape Canaveral – Im September sollte er starten, gestern abend hob der deutsche Astronaut Gerhard Thiele endlich mit der Raumfähre „Endeavour" ab. Ziel: Innerhalb von 11 Tagen Daten für eine supergenaue 3-D-Weltkarte sammeln. Kosten: 800 Mio. Mark.

**12. Februar 2000 * BILD**

+++ **Disco:** Die meisten Disco-Himmelsstrahler werden ohne Genehmigung betrieben. Weshalb die Grünen mehr Kontrollen fordern. Die Strahler bedeuteten eine akute Gefahr für die Tierwelt.

MORGEN

Montag, 14. Februar 2000 / Nr. 36

# Thiele meistert heikle Aufgabe

## Der deutsche Astronaut feiert Erfolgserlebnis im Weltraum

**Cape Canaveral/Oberpfaffenhofen.** Der Weltraumeinsatz der US-Raumfähre Endeavour stand auch am zweiten Tag unter einem guten Stern. „Es läuft alles wunderbar und die Daten fließen", freute sich gestern eine Sprecherin des Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrums in Oberpfaffenhofen bei München. Nach wochenlanger Verzögerung war die Raumfähre am Freitagabend mit sechs Astronauten an Bord gestartet. Unter ihnen ist auch der deutsche Physiker Gerhard Thiele aus Heidenheim an der Brenz.

Ziel der elftägigen Mission ist die Erstellung einer dreidimensionalen Weltkarte mit neuartiger Präzision und Schärfe. In zwei jeweils zwölfstündigen Schichten arbeiten die Astronauten seit Samstag an der Erfassung der Erdoberfläche mit zwei hochmodernen Radarsystemen. Eine Sprecherin der Weltraumbehörde Nasa sagte, die bisher gesammelten Daten seien von ausgezeichneter Qualität.

Der 46-jährige Thiele meisterte bereits wenige Stunden nach dem Start eine schwierige Aufgabe: Er war für das Ausfahren eines 60 Meter langen Antennenmastes aus der Ladebucht der Endeavour zuständig. Das heikle Manöver war nach nur 17 Minuten ohne Probleme abgeschlossen. Im Fall eines Verklemmens hätte Thiele aus der Fähre aussteigen und den Riesenarm per Hand ausfahren müssen.

„Alles läuft wie vorgesehen und erhofft", sagte die deutsche Sprecherin zufrieden.



Gerhard Thiele

Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn (SPD) gratulierte der sechsköpfigen Endeavour-Besatzung mit dem deutschen Physiker Gerhard Thiele gestern per E-Mail zu dem gelungenen Auftakt. Thiele bedankte sich postwendend und schwärmte: „Wir erleben gerade über dem pazifischen Ozean einen weiteren unvergleichbaren Sonnenaufgang. Ich denke an die Menschen auf der Erde, ihre Wünsche und Träume. Und mir ist bewusst, dass wir diese Mission nur fliegen können, weil Menschen schon immer Träume geträumt haben." dpa

cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig,das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch Gegebenenfalls in kürzeren Zeitabständen erscheinen.Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,-- mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101

# Heute ist Valentinstag, der Tag der Verliebten



# Der Mars schickt Herzensgrüße

Von WOLFGANG KEMPF

*Heute ist der Tag der Liebenden und der Blumenhändler. Der schönste Valentinsgruß aber ist 2,3 Kilometer breit, 255 Meter hoch und sehr, sehr kalt.*

**Er kommt aus dem Weltall. Die Marssonde „Global Surveyor" fotografierte ein riesiges Herz auf dem roten Planeten.**

Zehn Minuten und 40 Sekunden dauerte die Übertragung der Funksignale, dann rieben sich die Wissenschaftler der NASA im Kontrollzentrum in Pasadena (Kalifornien) ungläubig die Augen. Auf dem Bildschirm prangte das Foto einer Hochebene, die wie ein Herz geformt ist.

Die Aufnahme gelang am 26. November des vergangenen Jahres, wurde erst jetzt veröffentlicht. Einer der Missionsleiter sagte: „So viel gleich vorweg: Das Herz scheint nicht von einer außerirdischen Macht geformt zu sein, ist kein Gruß der Marsmännchen."

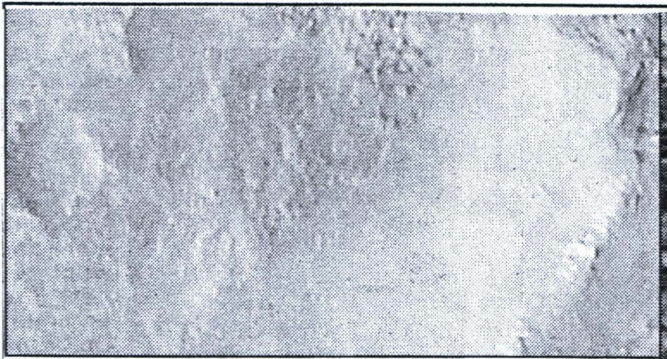
Es ist die Sonne, die die Konturen des Herz-Berges in der Südpolar-Region auf dem Mars (Position 79.6 Grad Süd, 298.3 Grad West) so deutlich sichtbar macht. Die hellen Stellen zeigen möglicherweise flüssigen Stickstoff (Trockeneis), 130 Grad kalt! Andere Berge dort werden bis zu 25 Kilometer hoch.

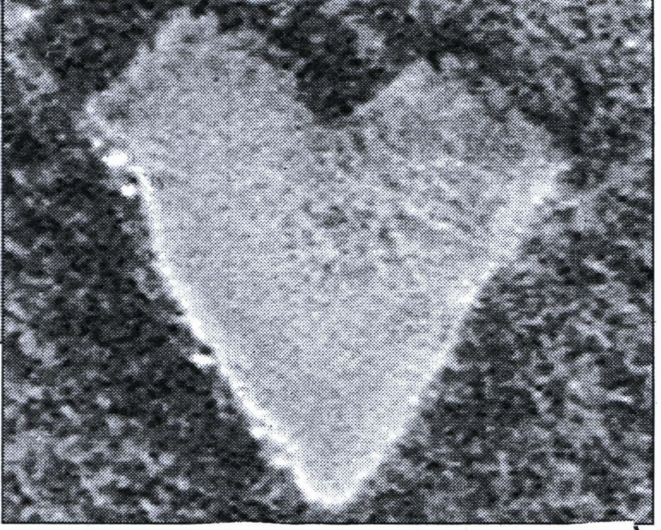
Menschen könnten auf dem Herz Riesensprünge machen: Statt zwei Meter Höhe würden sie aus eigener Kraft sechs Meter schaffen, so gering ist die Anziehungskraft des Planeten.

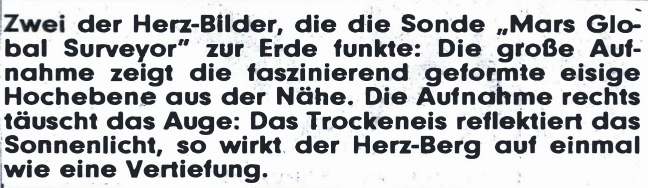
Die Sonde entdeckte vor einigen Monaten auch einen kreisrunden Krater mit einem lachenden Gesicht.

**PS: Der Valentinstag geht zurück auf den italienischen Bischof St. Valentin, der 269 n. Chr. enthauptet wurde, weil er trotz kaiserlichen Verbots Liebende traute.**

**14. Februar 2000 ★ BILD**







**Zwei der Herz-Bilder, die die Sonde „Mars Global Surveyor" zur Erde funkte: Die große Aufnahme zeigt die faszinierend geformte eisige Hochebene aus der Nähe. Die Aufnahme rechts täuscht das Auge: Das Trockeneis reflektiert das Sonnenlicht, so wirkt der Herz-Berg auf einmal wie eine Vertiefung.**

MORGEN

Nr. 39 / Donnerstag, 17. Februar 2000

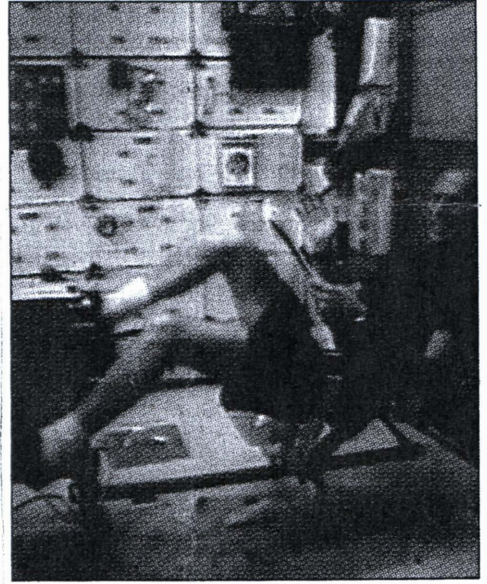
# Astronauten der Endeavour treten kräftig in die Pedale

## Übungseinheiten auf dem Trimmrad stabilisieren die Flugbahn der Raumfähre etwas /

**Cape Canaveral/Moskau.** Die Mission der Endeavour zur Vermessung der Erdoberfläche kann vermutlich doch wie geplant zu Ende geführt werden. Bei ihren Bemühungen, Treibstoff zu sparen, stießen die Astronauten der US-Raumfähre unter anderem auf eine kraftraubende Möglichkeit: Während der Deutsche Astronaut Gerhard Thiele auf dem Trimmrad fuhr, bemerkte die Bodenkontrolle eine leichte Verbesserung bei der Stabilisierung der Fähre und des 60 Meter langen Antennenmasts. Ein Nasa-Sprecher erklärte, das Drehmoment des Fahrrades wirke wie ein Gyroskop – ein Instrument, das die Flugbahn der Endeavour stabilisiert. Extra-Trainingsstunden würden aber dennoch nicht angeordnet, sagte Milt Heflin.

Denn die Techniker hätten mittlerweile 17 praktikable Wege gefunden, wie Treibstoff gespart werden könne, von denen fünf bereits umgesetzt wurden. Die Vermessung der Erde mittels Radar kann damit vermutlich wie ursprünglich geplant weitergehen. Wegen einer undichten Gasleitung an dem Mast verbraucht die Endeavour zur Stabilisierung mehr Treibstoff als erwartet.

Das Radar arbeite so gut, dass eine größere Schwankungsbreite der Endeavour toleriert werden könne. Daher müssten die Triebwerke nicht so oft eingesetzt werden. Eine weitere Möglichkeit zum Treibstoffsparen sei eine langsamere Bewegung des Shuttle, sagte Heflin. Auch die Entsorgung des Urins wurde umgestellt. Die Techniker bemerkten, dass es energiesparender ist, das Abwasser durch eine Düse abzulassen anstatt durch ein Verdampfungssystem. Bei der auf elf Tage angesetzten Mission nehmen die Forscher mit zwei Radarantennen ein dreidimensionales Bild unseres Planeten auf.



Strampeln für den guten Zweck: Astronaut Gerhard Thiele auf dem Trimmrad. Bild: AP

Unterdessen wurde bekannt, dass die russische Raumstation Mir mit privatem Kapital weiterbetrieben und unter anderem für Werbespots oder Touristen im All genutzt werden soll. Das Unternehmen MirCorp mit Sitz auf den Bermudas hat bereits fast 30 Millionen Dollar aufgebracht, um die 14 Jahre alte Station zumindest bis zum Sommer in der Umlaufbahn zu halten, teilte der Chef von MirCorp, Jeffrey Manber, mit. Um die Mir bis Ende 2000 zu finanzieren, müssten weitere 40 Millionen Dollar aufgebracht werden.

Die Mir ist seit August ohne Besatzung. Russland wollte die Station im kommenden Monat komplett aufgeben, gab aber dann bekannt, es hätten sich nicht näher bezeichnete ausländische Finanziers gefunden. Anfang Februar dockte eine Versorgungskapsel an, die Treibstoff, Wasser und Sauerstoff für die nächste Mir-Mission lieferte, die am 31. März startet.

Manber sagte, das zu einem Drittel staatliche russische Unternehmen RKK Energia solle die Mir weiter betreiben. Er ist der Ansicht, dass die Mir trotz aller Unzulänglichkeiten zwei bis vier Milliarden Dollar wert ist. MirCorp wolle weitere Investoren gewinnen. Die Station könnte für Forschung, Werbung, Tourismus oder zur Reparatur von kommerziellen Satelliten genutzt werden. Fernsehsender könnten Live-Bilder von der Erde senden. AP

**18. Februar 2000 ✶ BILD**

## Verrückter suchte UFOs bei der NATO

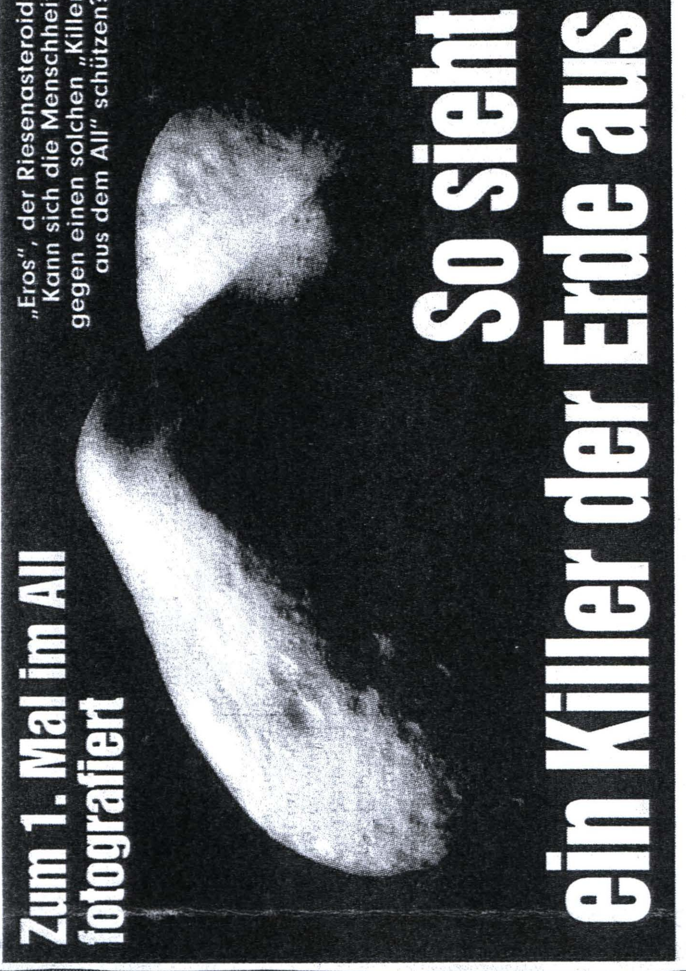
Wachposten der NATO-Radarstation auf Mallorcas höchstem Berg Puig Major (1445 Meter) stellten einen Eindringling, der über den Zaun geklettert war. Der Ingenieur (35) im Verhör: „Hier werden außerirdische Raumschiffe versteckt, die auf Mallorca abgestürzt sind!" Das Militär fragte bei der Polizei, die den Mann schon suchte: Er war aus einer psychiatrischen Anstalt ausgebüxt.

MORGEN
Samstag, 19. Februar 2000 / Nr. 41

## Endeavour-Sparkurs beendet

Die Raumfähre Endeavour mit dem deutschen Astronauten Gerhard Thiele an Bord kann ihre Erdvermessungs-Mission planmäßig beenden. Die Energiesparmaßnahmen, die nach einem Defekt an einer Düse notwendig wurden, waren erfolgreich. dpa

19. Februar 2000 * BILD



**Zum 1. Mal im All fotografiert**

„Eros", der Riesenasteroid: Kann sich die Menschheit gegen einen solchen „Killer aus dem All" schützen?

# So sieht ein Killer der Erde aus

Er ist 33 Kilometer lang, 13 Kilometer breit, rotiert wie ein Schlagbohrer. 429 Quadratkilometer löchriges Gestein, halb so groß wie Berlin. **So sieht er aus, der Erd-Killer.** Der US-Raumsonde „NEAR" gelangen zum ersten Mal Nahaufnahmen eines Asteroiden. „Eros" taumelt durchs All, 270 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Ein solcher Brocken, glauben Wissenschaftler, schlug vor Jahrmillionen auf der Erde ein und ließ die Dinosaurier aussterben. Er wird erforscht, um ihn zu zerstören. **Die Jagd auf den Asteroiden** – Seite 6.

# Der Erden-Killer: Die Raumsonde „NEAR" erforscht jetzt den Asteroiden „Eros"

Fortsetzung von Seite 1

250 Asteroiden, die der Erde gefährlich nahe kommen können, haben Astronomen in unserer Galaxie ausgemacht. **Schlägt so ein Brocken auf unserem Planeten ein, könnte er alles Leben auslöschen.**

Hollywoods Traumfabrik hat dieses Horrorszenario verfilmt („Deep Impact", „Armageddon") – die NASA handelt.

„Wir werden nicht zusehen und abwarten, wir wollen vorbereitet sein, wenn so ein Ding uns zu nahe kommt", sagte der Chef der US-Raumfahrtbehörde.

**Die Sonde „NEAR"** (**N**ear **E**arth **A**steroid **R**endezvous) **war vier Jahre unterwegs, um „Eros" zu treffen.** Er ist der zweitgrößte der Vagabunden im All, die Kurs auf die Erde nehmen könnten, wurde vor 100 Jahren von einem Berliner Wissenschaftler entdeckt. **Bis auf 50 Kilometer näherte sich die Sonde in dieser Woche dem porösen Bimsstein** (BILD berichtete). Mit Röntgen- und Gammastrahlen wird seine Oberfläche abgetastet. Mark Robinson, Projektleiter: „Wir wollen herausfinden, wie seine physikalische und chemische Zusammensetzung ist. Die Sonde wird vielleicht sogar auf ‚Eros' landen."

Erste Ergebnisse: Die Sonde entdeckte Krater von fünf Kilometer Durchmesser auf dem Asteroiden und seltsame Bruchkanten. Schlussfolgerung: **Der Steinbrocken könnte einmal Teil eines Mondes gewesen sein, aus dem er herausgesprengt wurde.**


Nr. 41 / Samstag, 19. Februar 2000



# Amerikanisches Spionagesystem überwacht auch befreundete Staaten

**Vom Satelliten bis zum U-Boot: US-Geheimdienst kann weltweit alle Telefon-, Fax-, Telex-, Internet- und E-Mail-Verbindungen anzapfen**

Eines der wichtigsten Kontrollzentren für amerikanische Satelliten steht im bayerischen Bad Aibling. Bild: AP

Von unserem Korrespondenten
Gisbert Kuhn (Brüssel)

Wenn es um das Ziel geht, kennt Amerikas National Security Agency (NSA) weder Freund noch Feind. Das Ziel heißt Erfolg, und Erfolg meint stets eine geglückte Operation. Davon, in der Tat, kann der auf elektronische Aufklärung spezialisierte amerikanische Geheimdienst über die Jahre eine Menge nachweisen. Und, wie es scheint, heute mehr denn je zuvor. Mit dem Einsatz von mindestens 120 extra dafür ausgestatteten Satelliten, eigens geschulten U-Boot-Besatzungen und mehreren tausend technisch wie sprachlich hoch qualifizierten Experten ist die „Agentur" zu erstaunlichen Dingen in der Lage: Sie kann nicht nur in Europa, sondern rund um den Erdball alle Telefon-, Fax-, Telex-, Internet- und E-Mail-Verbindungen anzapfen und über feinste Filter- und Codewort-Systeme gezielt politisch, polizeilich, aber auch wirtschaftlich wichtige Informationen herausdestillieren.

## 40 Milliarden für „Echelon"

Und das tut sie auch. Möglich geworden ist das durch eine Spionage-Anlage mit der Bezeichnung „Echelon", die von den US-Lauschern mit tatkräftiger Unterstützung ihrer britischen Kollegen von den „Government Communications Headquarters" (GCHQ) mindestens schon seit den 70er Jahren betrieben wird. Der weitaus größte Teil der jährlich für solche Art Aufklärung ausgegebenen bis zu 40 Milliarden Mark, schätzt die dem Europaparlament zugeordnete und mit internationalen Fachleuten besetzte Behörde für Technikfolge-Bewertung (STOA) in einem soeben erstellten Bericht, fließt allein in diese Einrichtung. Zielobjekte, heißt es in dem 45-Seiten-Papier, seien Regierungen, Organisationen (darunter sogar karitative wie z. B. Amnesty International) und Industrie-Unternehmen in praktisch allen Ländern der Erde.

Noch ist nicht klar, wann – ja, ob überhaupt – die Abgeordneten in Straßburg die Vorlage behandeln werden. Dabei steht die Notwendigkeit dazu außer Frage. Denn durch seine Beteiligung an den geheimen Aktionen verstößt der EU-Partner Großbritannien gegen die Verpflichtungen aus dem Maastrichter Unionsvertrag, wo im Kapitel V festgehalten ist: „Zu jeder außen- und sicherheitspolitischen Frage von

allgemeiner Bedeutung findet eine gegenseitige Unterrichtung und Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten statt, damit gewährleistet wird, dass ihr vereinter Einfluss durch konvergierendes Handeln möglichst wirksam zum Tragen kommt." Auch hatte bereits 1998 der damalige, für Telekommunikation zuständige deutsche EU-Kommissar Martin Bangemann einmal erklärt, falls dieses System („Echelon") wirklich existiere, „würde es einen nicht tolerierbaren Angriff auf die individuellen Freiheiten, den Wettbewerb und die Sicherheit der Staaten darstellen".

Die Warnung blieb bis heute folgenlos. Die Rechercheure von STOA kritisieren in diesem Zusammenhang, dass die Europäer den Einsatz und die Steuerung der „Echelon"-Aktionen von ihrem Territorium hinnehmen. Umgekehrt, so heißt es, würden die USA so etwas nie dulden. Tatsächlich ist, neben Menwith Hills im Norden der englischen Moore um York, eines der wichtigsten Zentren die US-Satelliten-Kontrollstation im bayerischen Bad Aibling. Auch die riesige, vor etwa zwei Jahren abgeschaltete und den deutschen Behörden übergebene Hochfrequenz-Abhörantenne vom Typ AN/FLR9 in Gablingen vor den Toren Augsburgs mit ihren rund 400 Metern Durchmesser gehörte dem Vernehmen nach zu dem amerikanisch-britischen Globalsystem. Derartige Anlagen bestehen noch in San Vito dei Normanni (Italien), Chicksands (England) und Karamusel (Türkei).

All diese Operationen verbergen sich hinter dem harmlos klingenden Begriff „Kommunikations-Aufklärung" (Comint). Errichtet in den Jahren des Kalten Krieges, sorgten sie vorzugsweise für die Kontrolle der Sowjetunion und des Warschauer Paktes. Doch zögerten die angelsächsischen Mächte schon damals nicht, behauptet wenigstens die STOA, etwa von Aghios Nikolaos auf Zypern aus, die Elektronik-Ohren auch in Richtung ihrer Alliierten zu richten – so auf Griechenland und die Türkei. Im August 1968 war der erste von mehreren (aus Bad Aibling gelenkte) US-Comint-Satellit „Canyon" gestartet worden. Es folgten verbesserte Typen mit Namen „Chalet", die ihrerseits Mitte der 80er Jahre abgelöst wurden vom System „Mercury". Dieses diente amerikanischen Marine-Operationen im Golf und 1991 gegen den Irak bei „Desert Storm" und „Desert Shield". Heute wird es von Menwith Hill aus eingesetzt, um auch Israel zu überwachen. Rund drei Milliarden Mark kostet, geschätzt, so ein Satellit.

Zu den Erfolgsstorys von „Echelon" gehört nicht zuletzt das Anzapfen von Unterwasserkabeln. Bereits im Oktober 1971 gelang es dem amerikanischen U-Boot „Halibut" im Ochotskischen Meer östlich der damals sowjetischen Küste, mit Hilfe einer Tieftauchkammer ein Militärkabel zur Kamtschatka-Halbinsel „anzubohren". 1985 erfolgte nachweislich ein ähnliches Unternehmen im Mittelmeer. Und seit den frühen 90ern wurden in den USA schnelle, hochkomplizierte Systeme entwickelt, um Internet-Daten zu sammeln, zu filtern und zu analysieren, wobei die NSA eng mit dem CIA-Geheimdienst zusammenarbeitet.

## Zivile Firmen profitieren

Diese Form der Überwachung, wird berichtet, habe sich als „viel effektiver herausgestellt, als ursprünglich erwartet". Verantwortlich dafür ist, nach den Erkenntnissen der STOA-Analysten, ein Zusammenspiel zwischen US-Regierungsstellen und zivilen Firmen. Diese hätten sich zum Beispiel verpflichtet, beim Export moderner Kommunikationssysteme bestimmte Elemente zur Verschlüsselung von Daten den US-Geheimdiensten zu melden, um sie in die Lage zu versetzen, Codes problemlos zu knacken.

Umgekehrt erhielten die Unternehmen für sie interessante Erkenntnisse der Industriespionage und könnten dadurch lästige ausländische Konkurrenten bei Aufträgen ausstechen. Beispiele davon haben bereits europäische Bewerber wie der französische Thomson-CSF-Konzern in Brasilien und das Airbus-Konsortium in Saudi-Arabien zu spüren bekommen. Kein Wunder, dass STOA in ihrem Bericht das Europaparlament auffordert, „dringend Sorge zu tragen", solche Vorgänge offen zu machen, so dass eine „vernünftige Balance" hergestellt werden könne zwischen notwendigen Sicherheitsvorkehrungen einerseits sowie den Privatrechten der Bürger und den Interessen von Wirtschaftsunternehmen auf der anderen Seite. . .

**Seite 6 ✶ BILD ✶ Rhein-Neckar, 22. Februar 2000**

# Wieder Nordlichter am Polarhimmel

Wenn es auf der Sonne stürmt, dann strahlen die Nordlichter besonders schön. Gerade wieder gut über dem nördlichen Polarkreis zu beobachten: ein Himmel, der sich blau, violett, grün und rot verfärbt. Nur alle elf Jahre toben besonders heftige Energiestürme auf der Sonne. Die freigegebene Energie spiegelt sich dann als farbiges Licht über dem Polarhimmel wieder.

**MORGEN**

Nr. 43 / Dienstag, 22. Februar 2000

# Astronauten kehren zurück

Der deutsche Astronaut Gerhard Thiele und seine Kollegen an Bord der US-Raumfähre Endeavour haben die Vermessung der Erde beendet. Sie sollen heute, 22.52 Uhr MEZ, in Florida landen. dpa

**24. Februar 2000 ✶ BILD**

# Werbe-Zeppelin gefährdete Luftverkehr

Gefährlicher Eingriff in den Luftverkehr: Ein acht Meter langer Zeppelin brachte gestern den Flugverkehr über Frankfurt/Main in Schwierigkeiten. Zwei Unbekannte hatten das Halteseil des Werbe-Zeppelins am Börsenplatz durchtrennt, er entschwebte Richtung Osten. Warnung an alle Jets: Sie mussten einen Umweg fliegen.

**9. Februar 2000 ✶ BILD**

# Gigantische Gewitter auf Jupiter

Auf dem Jupiter blitzt, stürmt und regnet es wie auf der Erde. Der größte Planet des Sonnensystems (318 Erde-Massen) – das Wetter funktioniert auf ihm wie auf unserem Blauen Planeten. Das ergaben hoch auflösende Detailfotos der Raumsonde Galilei, die den Riesenplaneten seit einem Jahr umkreist. So beobachteten die Forscher Regen und Verdunstungsprozesse. Ferner heftige Blitze auf der Nachtseite des Jupiters, die sich wenig später auf der sonnenbeschienenen Tagseite als mächtige Wolkenwirbel erwiesen. Die Wissenschaftler: Diese Wolkenwirbel sind irdischen Gewitterstürmen sehr ähnlich – wenn auch um ein Vielfaches stärker.

**15. Februar 2000 ✶ BILD**

# Raketenteile landeten im Vorgarten

Erst ein leises Rauschen, dann ein gellendes Pfeifen. Mit einem gewaltigen Knall krachte ein viele hundert Kilo schweres Metallstück in einen Vorgarten in Korgon (Russland). Das Geschoss gehörte der Russen-Rakete „Proton". Die war am Wochenende gestartet, hatte das Teil wie geplant abgestoßen.